أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى معلمات المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة

The effect of applying simultaneous e-learning tools in developing digital skills for secondary school teachers in Makkah Al-Mukarramah

إعداد

هند حامد الطويرقي

Hind Hamed Altwirqi

ماجستير تعليم الكتروني - كلية التربية - جامعة أم القرى

Doi: 10.33850/ejev.2022.212330

استلام البحث: ٢٨ / ١١ /٢٠٢١ **قبول النشر: ١٠ / ١٢ / ٢٠٢١**

الطويرقي ، هند حامد **(٢٠٢٢).** أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى معلمات المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة. ٦ (٢١) ، يناير ، ***المجلة العربية للتربية النوعية***، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والاداب ، مصر، **٢٩٩ – ٣٣٢.**

أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى معلمات المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة

المستخلص:

هدفت الدراسة الحالية للكشف عن أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى معلمات المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة والتعرف على واقع امتلاكهن لمهارات التعليم الرقمي اللازمة لهن في مؤسسات التعليم العام. ولتحقيق غرض الدراسة اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، واعدت مقياس يتضمن المحاور الأساسية لتحقيق أهداف الدراسة، وأظهرت نتائج الدراسة ما يلي: درجة امتلاك المعلمات لمهارات الثقافة الرقمية هي درجة عالية ومرتفعة بنسبة (٧٣,٢%) وأظهرت النتائج كذلك أن درجة امتلاك المعلمات لمهارات الحوار والتواصل الرقمي (٦٧,٥%). كما كشفت النتائج كذلك ان المعلمات اللاتي شملهن البحث موافقات بدرجة عالية بنسبة (٧٢,٢%) على أن أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات هو أثر عالي ومرتفع. وأظهرت النتائج أيضا أنه لا توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط استجابة المعلمات في تشخيص واقع امتلاك المعلمات لمهارات التعليم الرقمي (مهارات الثقافة الرقمية ومهارات الحوار والتواصل الرقمي) اللازمة لهن في مؤسسات التعليم العام وفقا لمتغيرات التعليم والخبرة. وأوصت الدراسة بضرورة عقد الورش واللقاءات التخصصية لبيان أهمية تطبيق أدوات التعليم الالكتروني المتزامن على تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى المعلمات من كافة التخصصات.

الكلمات المفتاحية: التعليم الالكتروني المتزامن، الثقافة الرقمية، أدوات التعليم.

Abstract:

The current study aimed to reveal the impact of the application of simultaneous e-learning tools in developing digital skills for secondary school teachers in the city of Makkah Al-Mukarramah and to identify the reality of their possession of the digital education skills necessary for them in public education institutions. In order to achieve the purpose of the study, the researcher followed the descriptive analytical approach, and prepared a scale that includes the main axes to achieve the objectives of the study. The results of the study showed the following: The degree of female teachers'

possession of digital culture skills is high and high with a percentage of (73.2%). The results also showed that the degree of female teachers' possession of digital dialogue and communication skills was (67.5%). The results also revealed that the female teachers included in the research agreed with a high degree of (72.2%) that the effect of applying simultaneous e-learning tools in developing female teachers' digital skills is high and high. The results also showed that there are no statistically significant differences at the level of significance (0.05) between the average response of female teachers in diagnosing the reality of female teachers' possession of digital education skills (digital culture skills and digital dialogue and communication skills) necessary for them in public education institutions according to the variables of education and experience. The study recommended the necessity of holding workshops and specialized meetings to demonstrate the importance of applying simultaneous e-learning tools to developing digital culture skills for female teachers of all disciplines.

Keywords: simultaneous e-learning, digital culture**,** learning tools.

المقدمة:

أدى التطور السريع في أنماط التعليم الإلكتروني المتزامن إلى ظهور العديد من أدوات التفاعل والتواصل الإلكتروني، والتي تركت أثراً إيجابياً في معالجة الكثير من المشكلات العلمية والتعليمية لدى المعلمين والمعلمات، مثل تجاوز قيود المكان والزمان وجذب انتباه المتعلمين نحو أساليب التعليم الإلكتروني.

يعد التعلم الإلكتروني أحد النظم التعليمية التي تتمثل في المتعلم والمعلم والمحتوى الدراسي وفي المؤسسة التعليمية، إذ أن النظام يضم البيئة الإلكترونية الرقمية ومتطلبات بنائها، والاعتماد على نظم الاتصال الإلكترونية الرقمية وعناصرها في تحقيق الأهداف، وأن نجاح بيئة التعلم الإلكتروني أو فشلها في

تحيق الأهداف بهذه الصورة يعتمد على قدر التفاعلية والمرونة التي يتم تحقيقها من خلال تصميم المقررات التعليمية عبر الإنترنت، كما يعتمد على تلبية حاجات المتعلم في الاتصال والتفاعل مع المعلم والمؤسسة التعليمية ومصادر التعلم الإلكتروني المتاحة عبر الإنترنت (عبد العاطي، ٢٠١٤).

ومع التطور التكنولوجي السريع فقد ظهرت وسائل إلكترونية متعددة ومتنوعة، تعتمد على تقديم الخدمات التعليمية للمستخدمين بشكل مستمر، مثل مواقع لإدارة التعلم الإلكتروني، والمقررات الدراسية، وتسهيل التواصل من خلال الدردشة والحوار والتعبير عن الآراء، وردود الأفعال تجاه رأي أو فكرة والذي يكون بشكل متزامن، بحيث يكون أطراف التفاعل متواجدين في نفس الوقت عبر الويب والذي يكون له تأثير على تحصيل المتعلمين واتجاهاتهم نحو المقرر الدراسي ودافعيتهم للإنجاز (عتمان، ٢٠١٦).

وقد تمثل في دراسة الفالح (٢٠١٨) الهدف من توظيف بيئات التعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم من أجل دعم وتحسين عملية التعلم في مختلف قطاعات التعليم من خلال استخدام أدوات التواصل المتزامن في بيئة التعلم الإلكتروني، وقد شهد التعليم في المملكة العربية السعودية نقلة نوعية وإقبالاً متزايد من قبل الطلاب وخصوصاً بعد إطلاق رؤية ٢٠٣٠.

وتشير التوجهات المستقبلية في دراسة الشهوان والنعيمي (٢٠١٩) إلى أن التعليم الإلكتروني المتزامن سوف يفرض نفسه على الأنظمة التعليمية، فالمدرسة ستصبح مصدرا للتعلم وليست مكانا له، وهو ما يشير إلى حدوث تغييرات جوهرية في عملية التعليم.

فيرى الباحث أن التعليم يتطلب في ظل عصر الثورة الرقمية حوسبة المناهج والكتب الدراسية واعتماد التعليم الإلكتروني، وتحفيز المعلمين على تطوير قدراتهم في مجال التعامل مع التقنية ومصادر المعلومات، كما لم يعد للمعلم النمطي الذي يركز فقط على حفظ المعلومات مكاناً يذكر في النظم التعليمية الحديثة في ظل ثورة المعلومات التي تركز على الأساليب التكنولوجية الحديثة في تصميم وتنفيذ البرامج التعليمية ويتطلب ذلك من معلم العصر الرقمي أن يكون قادراً على استخدام التكنولوجيا وإدارتها وتوظيفها في عملية التعليم وأن يحدث معارفه ومهاراته التي تمكنه من القدرة على استيعاب التكنولوجيا الحديثة والمتطورة باستمرار.

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة البحث في الآتي:

أدى التطور السريع في تقنية المعلومات والاتصالات على توفير فرص كبيره للكثير في طرق التعليم، من خلال السعي لإيجاد وسيله سهله لمبدأ التعليم الذاتي ونسبة الزيادة في عدد الراغبين للحصول على التعليم الإلكتروني ولكن لا تتوفر لديهم إمكانية الوصول أو عدم التوافق في الزمن، ويوجد هنالك صعوبة لدى الدارسين في الحصول على المحتوى التعليمي بالإضافة إلى ضعف التفاعل الذي يجب إن يتوفر ما بين المتعلمين والمعلم والمحتوى التعليمي.

في ضوء ذلك تحول المؤسسات التعليمية إلى التعلم الإلكتروني، لذا فقد سعت تلك المؤسسات إلى توظيف أدوات التعلم الإلكتروني وهذا ما يتطلب البحث في الجوانب التي قد تؤثر في نتائج ذلك التوظيف، ومن تلك الجوانب تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات، ومعرفة اتجاه المعلمات نحو استخدام النظام وعليه يمكن تحديد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي: **ما أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات؟**

أهداف البحث:

١. الكشف عن أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى معلمات المرحلة الثانوية بمنطقة مكة المكرمة.
٢. التعرف على واقع امتلاك معلمات المرحلة الثانوية بمنطقة مكة المكرمة لمهارات التعليم الرقمي اللازمة لهن في مؤسسات التعليم العام.

أهمية البحث:

١. أهمية وضرورة الاستفادة من أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن التي توفرها شبكة الإنترنت في عمليتي التعليم والتعلم، عوضاً عن نقص التفاعل الذي يحدث في التعليم وجهاً لوجه.
٢. مدى تطبيق المعلمات التقنية الرقمية في العملية التعليمية بشكل يتواكب مع خطط المؤسسات التعليمية والاستفادة مما تتجه التقنية الحديثة من مزايا تتلاءم مع طبيعة الأهداف التعليمية.

فرضيات الدراسة:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط استجابة المعلمات في تشخيص واقع امتلاك المعلمات لمهارات التعليم الرقمي (مهارات الثقافة الرقمية ومهارات الحوار والتواصل الرقمي) اللازمة لهن في مؤسسات التعليم العام تبعاً لمتغير المستوى التعليمي.

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط استجابة المعلمات في تشخيص واقع المهارات الرقمية في تعزيز أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في بيئات التعليم الإلكتروني.

حدود الدراسة:

- الحدود الزمانية: العام الدراسي ١٤٤٢ -١٤٤٣ هـ.
- الحدود المكانية: منطقة مكة المكرمة – السعودية.

مصطلحات الدراسة:

١. **أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن:** هي البرمجيات وأدوات الانترنت المقدمة من وحدة التعليم الإلكتروني والتي تسمح لمستخدميها التفاعل فيما بينهم من خلال المراسلات والمحادثات والمناقشات والمشاهدات (عبد الرؤوف، ٢٠١٤).

وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها: الأدوات الإلكترونية التي تساعد المعلمات في الاندماج بالعملية التعليمية، ويعتمد عليها التعليم الإلكتروني وتمنح المعلمات الفرصة للتفاعل والتراسل والتحدث مع الآخرين والمناقشة وتبادل الأفكار والآراء فيما بينهم كما تسمح بمشاهدة بعضهم لبعض أثناء عمليات التفاعل.

٢. **المهارات الرقمية:** "الاستخدام الموثوق والحاسم لتقنية مجتمع المعلومات للعمل والترفيه والتعلم والاتصال، وهي مدعومة بالمهارات الأساسية في تقنية المعلومات والاتصالات: استخدام أجهزة الحاسب الآلي للوصول للمعلومات واستردادها وتخزينها وإنتاجها وتقديمها وتبادلها، والتواصل والمشاركة في الشبكات التعاونية عبر الإنترنت" (المفضي والدغيم، ٢٠٢١).

وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها: مجموعة المهارات التي تحقق القدرة على استخدام وفهم المعلومات بأشكال متعددة من مجموعة من المصادر المقدمة من خلال الحاسب الآلي.

الإطار النظري

أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن

مفهوم أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن:

هي تلك الأدوات التي تسمح للمستخدم بالاتصال المباشر، وتتميز بأنها تجمع الأشخاص معهاً بنفس الوقت على نفس النقطة، والتي تتطلب منهم المشاركة في نفس الوقت (شعبان، ٢٠١٣).

اما التعليم الالكتروني المتزامن فعرفه العمري والعنزي (٢٠٢٠) بأنه نوع من التعليم الإلكتروني يهتم بتبادل الموضوعات والدروس والنقاشات بين

المعلم والمتعلم في الوقت نفسه وبشكل مباشر، ويتم ذلك من خلال الفصول الافتراضية وبرامج المحادثات.

وعرفه الباروني (٢٠١٥) بأنه تعليم يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت أمام جهاز الكمبيوتر من أجل مناقشة ومحادثة بين الطالب والمعلم في غرفة محادثة أو تلقي دروسهم عن طريق الفصول الافتراضية.

ويستخدم التعليم الإلكتروني التقنيات والوسائل الإلكترونية في التعليم من أجل تعليم الطالب ذاتياً وجماعياً، ويتم ذلك من خلال استخدام وسائط عديدة وأجهزة الكترونية داخل الصف الدراسي، حيث يتم الخروج بمكونات مادية للتعليم مثل: الفصول الافتراضية والمدرسة الذكية ويتفاعل أفراد العملية التعليمية بها من خلال شبكة الانترنت (أبكر وآخرون، ٢٠١٥).

كما يرى عبد الباري وشتات (٢٠١٧) أن التعلم الإلكتروني يتطلب ضرورة وجود بنية تحتية مناسبة وأن تتمثل في وسائل اتصال حديثة للحاسب الآلي، والعمل على بناء أنظمة وتشريعات تساهم في دعم العملية التعليمية، وذلك من أجل أن توفر وسائط تعليمية إلكترونية تستخدم كمصادر للمعلومات وكأداة لتوصيل المعلومات، بالإضافة إلى نشر ثقافة التعليم الإلكتروني.

ترى الباحثة أن أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن تتصاعد سرعة تكونها مع سرعة تطور تقنيات الاتصالات والمعلومات، وتعتبر ضرورية في يومنا هذا لممارسة العملية التعليمية.

أكد المستقبل الرقمي على حاجة التعليم الرقمي إلى معلمين متميزين، ومن خلال استخدام التقنيات الجديدة يعمل التعليم الرقمي على زيادة فعالية المعلم للوصول إلى المزيد من الموارد والطلاب، لذلك يجب العمل على التطوير المهني للمعلمين في هذا المجال (اليامي، ٢٠٢٠).

فقد شهد التعليم في بدايات القرن الحادي والعشرين تحولاً واسع المدى، إذ لم يعد كافياً استهداف التعليم لاكتساب المعارف في ضوء التسارع في الدائرة المعلوماتية، حيث يتعذر أن يتم تغطية برامج وساعات التعليم بالطرق التقليدية، لذلك تطلب التعليم تنمية مهارات داعمة للإنسان في مواجهة التحديات وتحقيق متطلبات القرن الحادي والعشرين في ترتيب الأولويات والتركيز على المهارات، وقد جاءت الإصلاحات التربوية من أجل تمكين الطلاب وتأهيلهم للتعلم والعمل والحياة (الشبل، ٢٠٢١).

مزايا المهارات الرقمية في التعليم:

تعددت مزايا وفوائد التقنيات الرقمية عند استخدامها في التعليم والتدريب؛ وتتضح معالمها في فوائد وطبيعة وأهداف الاستخدام والتوظيف لتلك التقنيات التعليمة المتطورة، يمكن تحديد المزايا والفوائد المرتبطة بالتقنيات التعليمية الرقمية في التعليم والتي من بينها ما يلي (الشريف، ٢٠١٨):

١. إثراء بيئات التعليم والتعلم الرقمية والذكية في مرحلة التعليم من خلال تزويدها بالرفاهية والنشاط والمتعة، وارتفاع معدل التفاعلات الاجتماعية التعليمية بين الطلاب.
٢. تحسين قدرات الطلبة التعليمية مثل ارتفاع معدلاتهم التحصيلية، بالإضافة إلى قدرتهم على الإبحار والتعلم الاستكشافي عبر المصادر الرقمية.
٣. مساعدة الطلاب على تطوير الخرائط الذهنية والمعرفية لديهم، وتمكينهم من ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة؛ إذ تسهم في تطوير البنية المعرفية لديهم، ومساعدتهم على التذكر للمعلومات التي يتم تعلمها من خلال التقنيات التعليمية الرقمية، وتطوير اتجاهات المتعلمين إيجابيا نحو تلك التقنيات؛ حيث يعزز ويحفز الطلاب على استخدامها في مواقف التعليم لديهم.
٤. تساعد الأجهزة التقنية الرقمية والذكية التي تشتمل على برامج وتطبيقات لتطوير مهارات التفكير المختلفة للطلاب والتي من أهمها مهارات التفكير الناقد، والتأملي، والابتكاري، والإبداعي، كما تساعدهم على التعلم النشط، والتعلم التعاوني، وتنمية قدراتهم على الاتصال الفعال من خلال تلك التقنيات الحديثة.

لذا يحتاج نجاح التعلم الإلكتروني إلى عدة متطلبات، إذ يتطلب قدرة المعلمين على استخدام أدواته وأنظمته وبرامجه، ويقتضي ذلك ضرورة تنمية قدراتهم فيها، ويعتمد الاستخدام الفعال للتعلم الإلكتروني على حافز المعلمين ودوافعهم نحوه، ويعد دور المعلم في هذه العملية أكثر أهمية وأكثر تركيزا؛ فالمعلم في التعلم الإلكتروني شخص مبدع وله كفاءة عالية، فهو يتمتع بدور القائد والمرشد والمعلم في ظل التعلم الإلكتروني، من خلال إتاحة الفرصة للطالب في التعرف على الوسائل الإلكترونية وكيفية استخدامها في التعلم، بالإضافة إلى إكسابه مهارات البحث والاتصال والتواصل والتعلم الذاتي، واتخاذه للقرارات التربوية التي تتعلق بتعلمه (حناوي، ٢٠١٩).

وتؤكد الباحثة على ضرورة العمل دائماً على رفع كفايات المعلمين في التعلم الإلكتروني وذلك من خلال العمل على تحفيزهم باستمرار تنمية وتطوير قدراتهم الرقمية وتقديم الدعم لهم، لأن المعلمون يلعبون دوراً مهما في إنجاح التعلم الالكتروني في المدارس، كما تعتبر دوافعهم نحو توظيفه في التعليم عاملاً رئيسا

ومؤثرا في ذلك، لذا يجب العمل على تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمين في هذا المجال لما يمتاز به من مزايا يمكن أن يحققها في نجاح العملية التعليمية.

الدراسات السابقة:

هدفت الرحيلي والعمري (٢٠٢٠) إلى قياس فاعلية استخدام بعض تطبيقات الدعم الإلكتروني على تنمية التمكين الرقمي لدى معلمات التعليم العام في ضوء معايير جودة التصميم التعليمي، واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي ذو التصميم القائم على المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي البعدي، حيث تكونت عينة الدراسة من ٤٠ معلمة في برنامج التدريب الصيفي في جامعة طيبة للفصل الدراسي الصيفي من العام الجامعي ١٤٣٨ / ١٤٣٩هـ، وكانت أداة الدراسة هي: الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، ومقياس جودة التصميم التعليمي، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المعلمات في الاختبار المعرفي، وبطاقة الملاحظة، ومقياس جودة التصميم، لتنمية التحكم الرقمي المعرفي والمهاري في ضوء معايير جودة التصميم التعليمي لصالح التطبيق البعدي للأدوات.

كما هدفت دراسة أحمد (٢٠١٩) إلى تحديد أثر التواصل الإلكتروني بنمطيه(المتزامن/ الغير متزامن) وتنمية الشعور بالرضا نحو التربية العملية لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية بالسويس، وتحديد النمط الأفضل في التواصل الإلكتروني منهما، وقد أعدت الباحثة للتحقق من ذلك أدوات للتواصل الإلكتروني حيث تتمثل في صفحة على الفيس بوك، والتواصل عبر المحادثات المباشرة، والبث المباشر، والنماذج الإلكترونية لاختيار الطلاب المعلمين المدراس التي يرغب في التدريب بها، ومجموعة على تطبيق الواتس آب للتواصل مع الموجهين المعاونين، ومجموعة أخرى للتواصل تضم المشرفين التربويين بالكلية، وأعدت الباحثة استبيان إلكتروني لقياس الشعور بالرضا نحو استخدام أداوت التواصل الإلكتروني - التربية العملية، وتم تطبيقه قبلياً وبعدياً على (١٠٥) طالب أجابوا على الاستبيان من أصل (٤٧٨) طالبا من طلاب الفرقة الرابعة اختيروا عشوائيا من شعب (أساسي عربي، وأساسي إنجليزي، وتكنولوجيا تعليم، وكيمياء، وبيولوجي، أساسي علوم، اللغة العربية عام، واللغة الإنجليزية عام، والتربية الفنية).

وتوصلت الدراسة بعد المعالجة الإحصائية للنتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥)، بين متوسطات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي/البعدي، على استبيان رضا الطلاب نحو استخدام أدوات التواصل الإلكتروني (المتزامن، والغير متزامن) - التربية العملية، لصالح التطبيق البعدي،

كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات مجموعة البحث - التطبيق البعدي على استبيان رضا الطلاب نحو أدوات التواصل الإلكتروني المتزامن والغير متزامن، لصالح أدوات التواصل الغير متزامن.

هدفت دراسة الطويرقي (٢٠٢٠) إلى قياس فاعلية رواية القصة الرقمية في تنمية بعض مهارات التواصل اللغوي في مادة اللغة الإنجليزية لطالبات الصف الثاني المتوسط في مدينة جدة، فقد اتبعت الباحثة المنهج شبه التجريبي، صممت الباحثة رواية القصة الرقمية واستخلصت قائمة بمهارات الاستماع والتحدث، وأعدت اختبار تحصيلي لقياس مهارة الاستماع واختبار أداء شفوي مع بطاقة ملاحظة لقياس مهارة التحدث، حيث تكونت عينة الدراسة من (٥٠) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسط بجدة، وتم تقسيمهن عشوائيا إلى مجموعة ضابطة عددها (٢٥) طالبة، ومجموعة تجريبية عددها (٢٥) طالبة.

إذ توصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائها عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة ومتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق المعدي للاختبار التحصيلي الخاص بمهارة (الاستماع) لصالح المجموعة التجريبية ووجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات الطالبات المجموعة الضابطة ومتوسط درجات مطالبات المجموعة التجريبية في التطبيق المعدي الاختبار الأداء وبطاقة الملاحظة الخاص بمهارة (التحدث) لصالح المجموعة التجريبية ووجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة ومتوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق المعدي المهارات التواصل اللغوي (الاستماع التحدث) الصالح المجموعة التجريبية، هناك فاعلية لرواية القصة الرقمية في تنمية مهارة التواصل اللغوي (الاستماع التحدث) في اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مدينة جدة.

أما دراسة (Stols. Et.al,2015) فقد هدفت إلى البحث في تصورات معلمي الرياضيات حول الاحتياجات التدريبية لاستخدام التكنولوجيا في الفصول الدراسية في مدارس جنوب افريقيا، حيث بلغت عينة الدراسة (٢٢) معلماً ومعلمة، وقد اتبعت الدراسة المنهج الكمي والنوعي فقد تم إعداد استبيان لقياس درجة حاجتهم للتدريب على استخدام الانترنت من أجل الحصول على معلومات خاصة بتطوير طريقة تدريسهم وتعاملهم مع الرياضيات، وأسفرت نتائج الدراسة فيما يتعلق بتوقع الجهد في استخدام التكنولوجيا أمراً مربكاً بالنسبة للمعلمين المشاركين مما أدى إلى الحاجة إلى مزيد من التدريب على كيفية استخدام

التكنولوجيا في العملية التعليمية بدرجة مرتفعة، وذلك نظراً لافتقار المعلمين إلى مهارات استخدام التكنولوجيا وكيفية التعامل معها، ونتيجة لذلك، كان المعلمون المشاركون مترددين في استخدام التكنولوجيا في تدريسهم.

إجراءات الدراسة

يتناول هذا الجزء من البحث وصفاً لمنهج الدراسة، وأفراد مجتمع الدراسة وعينتها، وكذلك أداة الدراسة المستخدمة وطرق إعدادها، وصدقها وثباتها، كما يتضمن هذا الجزء وصفاً للإجراءات التي تم القيام بها لتقنين أداة الدراسة وتطبيقها، وأخيراً المعالجات والاختبارات الاحصائية اللازمة لتحليل الدراسة.

منهجية الدراسة

من أجل تحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي، بغرض قياس "أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى معلمات المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة"، وذلك بالاعتماد على نوعين أساسيين من البيانات.

أنواع البيانات

- **البيانات الأولية**

تم إعداد استبانة الدراسة وتوزيعها على مجتمع الدراسة، لغرض تجميع المعلومات اللازمة حول موضوع البحث ومن ثم تفريغها باستخدام برنامج SPSS الاحصائي واستخدام الاختبارات الاحصائية المناسبة بهدف الوصول لدلالات ذات قيمة، ومؤشرات تدعم موضوع الدراسة.

- **البيانات الثانوية**

وتمت من خلال مراجعة الكتب والدوريات والابحاث والدراسات السابقة التي تساهم في إثراء هذه الدراسة.

مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة.

عينة الدراسة

تم تحديد عينة الدراسة بطريقة العينة العشوائية، حيث تم أخذ عينة مقدارها 185 مفردة.

أداة الدراسة

تم اعداد أداة الدراسة وهي عبارة عن استبانة حول " أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى معلمات المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة" من أجل استخدامها في جمع البيانات والمعلومات. وتم توزيع الاستبانة على جميع أفراد العينة لجمع البيانات اللازمة للدراسة، وقد تم تقسيم الاستبانة الى ثلاثة اقسام كما يلي:

القسم الأول: عبارة عن السمات الشخصية لعينة الدراسة (المستوى التعليمي، وعدد سنوات الخبرة).

القسم الثاني: يقيس درجة امتلاك المعلمات لمهارات التعليم الرقمي في محورين وهي كالتالي:

- المحور الأول: **درجة امتلاك مهارات الثقافة الرقمية لدى المعلمات** ويتكون من ٧ فقرات.
- المحور الثاني: **درجة امتلاك مهارات الحوار والتواصل الرقمي لدى المعلمات** ويتكون من ١٣ فقرة.

القسم الثالث: يقيس أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات، ويتكون من ٧ فقرات.

وقد تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس الاستبيان حسب الجدول التالي:

جدول (١) المقياس

الوزن	٥	٤	٣	٢	١
التقييم المقابل	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة

ولتحديد درجة الموافقة (مقياس التصحيح،) تم تحديد خمسة مستويات كما في الجدول رقم (٢)، تم استخراجها باستخدام المدى لخيارات المقياس، وهو الفئة العليا للمقياس - الفئة الدنيا = ٥-١=٤، ولاستخراج طول فئة المتوسط تمت قسمة المدى على الفئة العليا للمقياس، أي ٤/٥= ٠,٨، وهي طول فئة الوسط الحسابي. وعليه فقد اتضحت الأساليب الإحصائية اللازم استخدامها، كما سترد في المعالجات الإحصائية.

جدول (٢) مقياس التصحيح

فئة الوسط الحسابي	خيار الموافقة	نسبة الموافقة	درجة الموافقة
1 – 1.8	منخفضة جدا	36% فأقل	منخفضة جدا
1.81 – 2.6	منخفضة	36.1% - 52.9%	منخفضة
2.61 – 3.4	متوسطة	53% - 68.9%	متوسطة
3.41 – 4.2	بدرجة كبيرة	69% - 84.9%	مرتفعة
4.21 - 5	بدرجة كبيرة جدا	85% - 100%	مرتفعة جدا

الاختبارات الإحصائية

بعد عملية جمع البيانات، تم ترميز الاستبانات وإدخالها إلى الحاسوب، باستخدام برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS لمعالجة البيانات، واستخراج النتائج، وللإجابة عن أسئلة الدراسة، واختبار فرضياتها، تم استخدام الاختبارات الإحصائية التالية:

- التكرارات والنسب المئوية Frequencies and Percentages للتعرف على توزيعات عينة الدراسة
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية Descriptive Statistics للإجابة عن أسئلة الدراسة
- معامل كرونباخ ألفا Cronbach's Alpha لقياس درجة ثبات مقياس الدراسة
- معامل بيرسون للارتباط Pearson Correlation لقياس درجة الاتساق في مقياس الدراسة
- اختبار تحليل التباين الأحادي One-way ANOVA لاختبار دلالة فروق المتوسطات بين أفراد عينة الدراسة
- اختبار الانحدار البسيط (Simple Regression) لاختبار فرضية الدراسة الرئيسية

صدق وثبات أداة الدراسة

- **صدق أداة الدراسة**

تم قياس صدق الأداة من خلال طريقتين، هما

– **الصدق الظاهري**

بعد إعداد الصورة الأولى للاستبيان، تم عرضه على مجموعة من المحكمين التربويين المتخصصين بغرض الحكم إذا ما كانت أداة الدراسة تقيس ما وضعت لقياسه، والأخذ باقتراحاتهم وملاحظاتهم بعد حكمهم على مستوى تمثيل العبارات

لمجالات الاستبيان، ووضوحها وملائمتها لأهداف الدراسة، وسلاسة التعبير والتراكيب اللغوية، وتم التعديل على الأداة تبعًا لملاحظات المحكمين، من حيث إعادة الصياغة أو حذف بعض العبارات أو إضافة بعض العبارات.

- **صدق الاتساق الداخلي**

تم استخدام معامل الارتباط بيرسون (Pearson correlation coefficient) من خلال حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه، وبين المجالات والدرجة الكلية للأداة. والجدول التالي يوضح أنواع الارتباط واتجاه العلاقة:

قيمة معامل الارتباط	المعنى
+1	ارتباط طردي تام (او ارتباط عكسي في حال وجود اشارة سالبة)
من ٠,٧٠ الى ٠,٩٩	ارتباط طردي قوي (او ارتباط عكسي في حال وجود اشارة سالبة)
من ٠,٥٠ الى ٠,٦٩	ارتباط طردي متوسط (او ارتباط عكسي في حال وجود اشارة سالبة)
من ٠,٠١ الى ٠,٤٩	ارتباط طردي ضعيف (او ارتباط عكسي في حال وجود اشارة سالبة)
٠	لا يوجد ارتباط

بناءً على تحليل الارتباط توضح الجداول ادناه نتائج الاختبار لجميع محاور الدراسة :

المحور الأول: الثقافة الرقمية لدى المعلمات

جدول (٣) صدق الاتساق الداخلي لفقرات المحور الأول

المحور الأول: الثقافة الرقمية لدى المعلمات				
	الفقرات	معامل الارتباط بيرسون	مستوى المعنوية Sig	حجم العينة
١	لدي القدرة على التعامل مع المنصات الرقيمة في عرض الدروس في الفصول الافتراضية	0,726**	0,000	185
٢	لدي القدرة على استخدام التكنولوجيا الحديثة من خلال الكمبيوتر والانترنت	0,667**	0,000	185
٣	أستطيع التعامل مع متصفحات الإنترنت المختلفة في عمليات البحث المختلفة	0,712**	0,000	185
٤	اتعامل مع خدمات الحوسبة السحابية وأستطيع توظيفها في العملية التعليمية	0,706**	0,000	185

٥	لدي كامل المعرفة في استخدام برامج Office بشكل ممتاز.	0,590**	0,000	185
٦	أستطيع استخدام برامج الوسائط المتعددة (تحرير الصور، والصوت، والألوان...إلخ) بما يخدم عملي	0,733**	0,000	185
٧	امتلك مهارة ترتيب المجلدات والملفات والوثائق وحفظها ونسخها وعرضها في الفصل الدراسي	0,708**	0,000	185

** الارتباط مهم ودال احصائيا عند مستوى الدلالة ٠,٠١

المحور الثاني: مهارات الحوار والتواصل الرقمي لدى المعلمات

جدول (٤) صدق الاتساق الداخلي لفقرات المحور الثاني

المحور الثاني: مهارات الحوار والتواصل الرقمي لدى المعلمات				
	الفقرات	معامل الارتباط بيرسون	مستوى المعنوية Sig	حجم العينة
١	أذكر الطالبات بالمهارات الرئيسية للحوار والتي تم التدرب عليها مسبقاً	0,475**	0,000	185
٢	أخصص وقت قبل بدء عرض الدرس للدردشة حول الموضوع الذي سيتم تناوله خلال الفصل الافتراضي	0,513**	0,000	185
٣	أتولى مسؤولية التحكم بزر كتم الصوت لتنظيم المداخلات في الفصل الافتراضي	0,553**	0,000	185
٤	استخدم وسائل الوسائط المتعددة لإيصال الأفكار المختلفة للطالبات	0,609**	0,000	185
٥	استخدم لوحاً ورقياً مثبتاً خلف الكاميرا لإضافة أي أفكار يتم طرحها من قبل الطالبات	0,579**	0,000	185
٦	أتدخل بشكل مباشر في حال كانت احدى المداخلات جارحة او محرجة	0,671**	0,000	185
٧	أترك الطالبات بمفردهن في حال اضطررت لأخذ استراحة قصيرة	0,451**	0,000	185
٨	التزم الصمت في حال عدم رضائي عن بعض ممارسات الطالبات خلال الفصل الدراسي	0,466**	0,000	185
٩	أترك المجال للطالبات للإجابة عن أسئلة زميلاتهن من اجل تعزيز المشاركة الفعالة لديهن	0,596**	0,000	185
١٠	ابتعد عن ممارسة الضغوط السلبية المحرجة على الطالبات من أجل المشاركة والحديث	0,618**	0,000	185
١١	أسعى لتعزيز فعالية التواصل الإيجابي مع الطالبات	0,660**	0,000	185
١٢	أمتلك مهارة الوضوح واختيار نبرة الصوت المناسبة في عرض الدرس خلال الفصل الدراسي	0,542**	0,000	185
١٣	أعطي المجال للطالبات في التحدث دون مقاطعة	0,533**	0,000	185

** الارتباط مهم ودال احصائيا عند مستوى الدلالة ٠,٠١

المحور الثالث: أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات

جدول (٥) صدق الاتساق الداخلي لفقرات المحور الثالث

المحور الثالث: أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات				
	الفقرات	معامل الارتباط بيرسون	مستوى المعنوية Sig	حجم العينة
١	أرى أن استخدام التكنولوجيا الرقمية تساعد في تنوع أساليب التعليم	0,777**	0,000	185
٢	يساعد تطبيق أدوات التعليم الالكتروني المتزامن على التحقق من دقة وصحة المعلومات وتقييم المصادر المختلفة في الشبكة العنكبوتية	0,757**	0,000	185
٣	يساعد تطبيق أدوات التعليم الالكتروني المتزامن على كشف وتطوير أنماط التعلم على الشبكة العنكبوتية والتعلم عن بعد	0,829**	0,000	185
٤	يساعد تطبيق أدوات التعليم الالكتروني المتزامن المعلمون على توظيف للتكنولوجيا بطرق جديدة ومبتكرة لتحفيز تعلم الطلاب وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين	0,755**	0,000	185
٥	يساعد تطبيق أدوات التعليم الالكتروني المتزامن على توفير محتوى رقمي دقيق ذو صلة بمجالات تعليمية متنوعة	0,755**	0,000	185
٦	يساعد تطبيق أدوات التعليم الالكتروني المتزامن الأشخاص على تبادل الكثير من المعلومات بسرعة عالية فيما بينهم، من أي مكان في العالم	0,776**	0,000	185
٧	يساعد تطبيق أدوات التعليم الالكتروني المتزامن على أداء الأنشطة والأعمال المتعلقة بالفصل الافتراضي بسرعة وبجودة عالية	0,808**	0,000	185

** الارتباط مهم ودال احصائيا عند مستوى الدلالة ٠,٠١

الدرجة الكلية للأداة

جدول (٦) صدق الاتساق الداخلي بين المجالات والدرجة الكلية للأداة

الدرجة الكلية للأداة				
	الفقرات	معامل الارتباط بيرسون	مستوى المعنوية Sig	حجم العينة
١	المحور الأول: الثقافة الرقمية لدى المعلمات	0,786**	0,000	185
٢	المحور الثاني: مهارات الحوار والتواصل الرقمي لدى المعلمات	0,880**	0,000	185
٣	المحور الثالث: أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات	0,834**	0,000	185

** الارتباط مهم ودال احصائيا عند مستوى الدلالة ٠,٠١

الجدول اعلاه يوضح أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه جيدة ومقبولة، وأيضا بين المجالات والدرجة الكلية للأداة عالية، بناء على ذلك فانه يمكننا الحكم بصدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة.

- **ثبات الاستبانة**

تم التحقق من ثبات الاستبانة من خلال تحليل معامل الفا كرونباخ، وكانت النتائج كما يلي لكل محور من محاور الاستبانة:

جدول (٧) تحليل معامل الفا كرونباخ لمحاور الدراسة

المحاور	عدد الاسئلة	معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha
الثقافة الرقمية لدى المعلمات	7	٠,٨١٨
مهارات الحوار والتواصل الرقمي لدى المعلمات	١٣	٠,٨١١
أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات	٧	٠,٨٩٢

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج تحليل برنامج SPSS

يقصد بثبات الاستبانة أن تعطي هذه الاستبانة نفس النتيجة لو تم إعادة توزيعها أكثر من مرة تحت نفس الظروف والشروط، أي أن ثبات الاستبانة يعني الاستقرار في النتائج وعدم تغيريها بشكل كبير فيما لو تم إعادة توزيعها على أفراد العينة عدة مرات خلال فترات زمنية معينة. وقد يبين جدول رقم (٤-٧) أن معاملات الثبات مرتفعة، فكانت كلها ٨٠% فما فوق، فيما بلغت نسبة الثبات للاستبانة ككل نسبة ٩٠,٧%، وهو ما يوضحه الجدول التالي:

جدول (٨) تحليل معامل الفا كرونباخ لجميع أسئلة الاستبانة

عدد الاسئلة	معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha
٢٧	٠,٩٠٧

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج تحليل برنامج SPSS

واضح من النتائج الموضحة في جدول (٤-٨) أن قيمة الفا كرونباخ لجميع محاور الاستبانة كانت ٩٠,٧% وهذا يعني أن معامل الثبات مرتفع وتكون الاستبانة في صورتها النهائية كما في الملحق رقم (١) قابلة للتوزيع.

تحليل المتغيرات الديموغرافية

- **المستوى التعليمي**

يبين جدول (٤-٩) أن حوالي ما نسبته ٤٨% من عينة الدراسة يحملون درجة البكالوريوس، في حين أن نسبة حملة الدبلوم الجامعي تمثل ٣٣%، فيما كانت ١٨,٩% من عينة الدراسة يحملون درجة دراسات عليا (ماجستير ودكتوراه).

جدول (٩) أفراد العينة وفقاً للمستوى التعليمي

المستوى التعليمي	التكرارات	النسبة
دبلوم جامعي	61	%٣٣
بكالوريوس	89	%٤٨,١
دراسات عليا	35	%١٨,٩
المجموع	185	100.0

من إعداد الباحث اعتماداً على برنامج Microsoft Excel 2016

- **سنوات الخبرة**

يبين جدول رقم (١٠) أن حوالي ٣٩% من عينة الدراسة لديهم خبرة أقل من ٥ سنوات، بينما ٣١% من عينة الدراسة لديهم خبرة تتراوح ما بين ٥ الى ١٠ سنوات، فيما بغت نسبة الذين لديهم خبرة تتجاوز ١٠ سنوات حوالي ٣٠%

جدول (١٠) أفراد العينة وفقاً لسنوات الخبرة

الخبرة	التكرارات	النسبة
أقل من ٥ سنوات	73	%٣٩,٥
٥ – ١٠ سنوات	57	%٣٠,٨
أكثر من ١٠ سنوات	55	%٢٩,٧
المجموع	185	100.0

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على برنامج Microsoft Excel 2016

نتائج الدراسة

يتناول هذا القسم عرضا للنتائج التي تم التوصل إليها، والتي هدفت إلى التعرف أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى معلمات المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة.

يتعلق سؤال الدراسة الرئيس بهدف الدراسة، وينص على التعرف على واقع امتلاك المعلمات لمهارات التعليم الرقمي (مهارات الثقافة الرقمية ومهارات الحوار والتواصل الرقمي) اللازمة لهن في مؤسسات التعليم العام، وللإجابة عن هذا السؤال،

تـم اسـتخراج المتوسـطات الحسـابية، والانحرافـات المعياريـة والنسـب المئويـة لفقـرات أداة الدراسـة ولكل عبارة من عبارات محاور المقياس، وذلك علـى النحو الآتـي:

- **المحور الاول: الثقافة الرقمية لدى المعلمات**

بلـغ متوسـط اسـتجابات أفـراد عينـة الدراسـة درجـة مرتفعـة بنسـبة بلغـت ٧٣,٢%، أي أنهـم يـرون أن درجـة امـتلاك المعلمـات لمهـارات الثقافـة الرقميـة هـي درجـة عاليـة ومرتفعـة، بالتالـي كانـت الإجابـة عـن سـؤال الدراسـة الفرعـي الأول بالموافقـة بدرجـة عالية، بمتوسـط حسـابي بلـغ ٣,٩٨ تقريبـا وانحـراف معيـاري ٠,٧٥ وهـي الدرجـة الكليـة للمحور الأول.

جدول (١١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية ودرجة التقدير لاستجابات أفراد عينة الدراسة على محور "الثقافة الرقمية لدى المعلمات"

	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة %	درجة الموافقة	ترتيب الأهمية
١	لدي القدرة على التعامل مع المنصات الرقيمة في عرض الدروس في الفصول الافتراضية	4,02	1,066	%٧٤,١	مرتفعة	٤
٢	لدي القدرة على استخدام التكنولوجيا الحديثة من خلال الكمبيوتر والانترنت	4,12	1,011	%٨١	مرتفعة	١
٣	أستطيع التعامل مع متصفحات الإنترنت المختلفة في عمليات البحث المختلفة	4,11	,952	%٧٥,٦	مرتفعة	٢
٤	اتعامل مع خدمات الحوسبة السحابية وأستطيع توظيفها في العملية التعليمية	3,78	1,175	%٦٨,٧	مرتفعة	٧
٥	لدي كامل المعرفة في استخدام برامج Office بشكل ممتاز	4,06	,959	%٧٧,٣	مرتفعة	٣
٦	أستطيع استخدام برامج الوسائط المتعددة (تحرير الصور، والصوت، والألوان...إلخ) بما يخدم عملي	3,86	1,208	%٦٧,٥	مرتفعة	٦
٧	امتلك مهارة ترتيب المجلدات والملفات والوثائق وحفظها ونسخها وعرضها في الفصل الدراسي	3,87	1,191	%٦٨,١	مرتفعة	٥
الدرجة الكلية للمحور الأول		**٣,٩٧٥٣**	**،٧٤٩٧٨**	**%٧٣,٢**	**مرتفعة**	

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج تحليل برنامج SPSS

يلاحظ أن العبارة التي حصلت على أعلى درجة من الموافقة في محور الثقافة الرقمية لدى المعلمات كانت (لدي القدرة على استخدام التكنولوجيا الحديثة من خلال الكمبيوتر والانترنت) بنسبة موافقة بلغت ٨١% ومتوسط حسابي ٤,١٢، تليها عبارة (لدي كامل المعرفة في استخدام برامج Office بشكل ممتاز) بنسبة ٧٧,٣%. ومن ثم عبارة (أستطيع التعامل مع متصفحات الإنترنت المختلفة في عمليات البحث المختلفة) بنسبة ٧٥,٦% كذلك.

هذه النتيجة المتحصلة تدلل على حالة الموافقة المرتفعة من قبل افراد العينة من المعلمات على الاهمية الكبيرة للثقافة الرقمية لدى المعلمات، ويرون أن المعلمات يمتلكن درجة مرتفعة من الثقافة الرقمية، أهمها قدرتهن على التعامل مع المنصات الرقيمة في عرض الدروس في الفصول الافتراضية، وأيضا القدرة على استخدام التكنولوجيا الحديثة من خلال الكمبيوتر والانترنت، وكذلك القدرة على استخدام برامج الوسائط المتعددة (تحرير الصور، والصوت، والألوان...إلخ)، بالإضافة الى امتلاك مهارات ترتيب المجلدات والملفات والوثائق وحفظها ونسخها وعرضها في الفصل الدراسي، وغيرها من المهارات التي تثبت الثقافة الرقمية العالية للمعلمات.

- **المحور الثاني: مهارات الحوار والتواصل الرقمي لدى المعلمات**

بلغ متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة درجة مرتفعة بنسبة بلغت ٦٧,٥%، أي أنهم يرون أن درجة امتلاك مهارات الحوار والتواصل الرقمي لدى المعلمات هي درجة عالية ومرتفعة، بالتالي كانت الإجابة عن سؤال الدراسة الفرعي الثاني بالموافقة بدرجة عالية، بمتوسط حسابي بلغ ٣,٧٩ تقريبا وانحراف معياري ٠,٦٦، وهي الدرجة الكلية للمحور الثاني.

جدول (١٢) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية ودرجة التقدير لاستجابات أفراد عينة الدراسة على محور "مهارات الحوار والتواصل الرقمي لدى المعلمات"

	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة %	درجة الموافقة	ترتيب الأهمية
١	أذكر الطالبات بالمهارات الرئيسية للحوار والتي تم التدرب عليها مسبقاً	4,15	,953	%٧٦,٢	مرتفعة	١
٢	أخصص وقت قبل بدء عرض الدرس للدردشة حول الموضوع الذي سيتم تناوله خلال الفصل الافتراضي	4,01	1,056	%٧٦,٨	مرتفعة	٥
٣	أتولى مسؤولية التحكم بزر كتم	3,94	1,129	%٧٠,٣	مرتفعة	٩

	الصوت لتنظيم المداخلات في الفصل الافتراضي					
٤	استخدم وسائل الوسائط المتعددة لإيصال الأفكار المختلفة للطالبات	4,02	1,055	%٧٦,٧	مرتفعة	٣
٥	استخدم لوحاً ورقياً مثبتاً خلف الكاميرا لإضافة أي أفكار يتم طرحها من قبل الطالبات	3,68	1,265	%٦٦	مرتفعة	١١
٦	أتدخل بشكل مباشر في حال كانت احدى المداخلات جارحة او محرجة	3,94	1,212	%٧٤,١	مرتفعة	٨
٧	أترك الطالبات بمفردهن في حال اضطررت لأخذ استراحة قصيرة	2,76	1,440	%٣٦,٢	متوسطة	١٣
٨	التزم الصمت في حال عدم رضائي عن بعض ممارسات الطالبات خلال الفصل الدراسي	2,85	1,469	%٣٨,٩	متوسطة	١٢
٩	أترك المجال للطالبات للإجابة عن أسئلة زميلاتهن من اجل تعزيز المشاركة الفعالة لديهن	3,81	1,253	%٦٤,٤	مرتفعة	١٠
١٠	ابتعد عن ممارسة الضغوط السلبية المحرجة على الطالبات من أجل المشاركة والحديث	4,02	1,159	%٧٣,٥	مرتفعة	٤
١١	أسعى لتعزيز فعالية التواصل الإيجابي مع الطالبات	4,01	1,196	%٧٣,٥	مرتفعة	٦
١٢	أمتلك مهارة الوضوح واختيار نبرة الصوت المناسبة في عرض الدرس خلال الفصل الدراسي	4,07	1,147	%٧٥,٧	مرتفعة	٢
١٣	أعطي المجال للطالبات في التحدث دون مقاطعة	4,00	1,175	%٧٤,٦	مرتفعة	٧
الدرجة الكلية للمحور الثاني		**٣,٧٨٧٥**	**،٦٦٤٧٦**	**%٦٧,٥**	**مرتفعة**	

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج تحليل برنامج SPSS

يلاحظ أن العبارة التي حصلت على أعلى درجة من الموافقة في محور مهارات الحوار والتواصل الرقمي لدى المعلمات كانت (أذكر الطالبات بالمهارات الرئيسية للحوار والتي تم التدرب عليها مسبقاً) بنسبة موافقة بلغت ٧٦,٢% ومتوسط حسابي ٤,١٥، تليها عبارة (استخدم وسائل الوسائط المتعددة لإيصال الأفكار المختلفة للطالبات) بنسبة ٧٦,٧%. ومن ثم عبارة (أمتلك مهارة الوضوح واختيار نبرة الصوت المناسبة في عرض الدرس خلال الفصل الدراسي) بنسبة ٧٥,٧%.

هـذه النتيجـة المتحصلـة تدلـل علـى حالـة الموافقة المرتفعة من قبل المعلمات على الحاجة والاهمية الكبيرة لمهارات الحوار والتواصل الرقمي لدى المعلمات، ويرون أن المعلمات يمتلكن درجة كبيرة من مهارات الحوار والتواصل الرقمي لدى المعلمات، أهمها استخدم وسائل الوسائط المتعددة لإيصال الأفكار المختلفة للطالبات، وأيضا امتلاك مهارة الوضوح واختيار نبرة الصوت المناسبة في عرض الدرس خلال الفصل الدراسي، بالإضافة الى الابتعاد عن ممارسة الضغوط السلبية المحرجة على الطالبات من أجل المشاركة والحديث، وغيرها من مهارات الحوار والتواصل الرقمي المتوفرة لدى المعلمات

- **المحور الثالث: أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات:**

بلغ متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة درجة مرتفعة بنسبة بلغت ٧٢,٢%، أي أنهم يرون أن أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات هو أثر عالي ومرتفع، بالتالي كانت الإجابة عن سؤال الدراسة الفرعي الثالث بالموافقة بدرجة عالية، بمتوسط حسابي بلغ ٣,٩٣ وانحراف معياري ٠,٨٧، وهي الدرجة الكلية للمحور الثالث.

جدول (١٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية ودرجة التقدير لاستجابات أفراد عينة الدراسة على محور "أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات"

	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة %	درجة الموافقة	ترتيب الأهمية
١	أرى أن استخدام التكنولوجيا الرقمية تساعد في تنوع أساليب التعليم	4,09	1,129	%٧٧,٣	مرتفعة	١
٢	يساعد تطبيق أدوات التعليم الالكتروني المتزامن على التحقق من دقة وصحة المعلومات وتقييم المصادر المختلفة في الشبكة العنكبوتية	4,02	1,066	%٧٦,٧	مرتفعة	٢
٣	يساعد تطبيق أدوات التعليم الالكتروني المتزامن على كشف وتطوير أنماط التعلم على الشبكة العنكبوتية والتعلم عن بعد	3,88	1,118	%٧٠,٣	مرتفعة	٥
٤	يساعد تطبيق أدوات التعليم الالكتروني المتزامن المعلمون على توظيف للتكنولوجيا بطرق جديدة ومبتكرة لتحفيز تعلم الطلاب وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين	3,94	1,071	%٧٠,٩	مرتفعة	٣
٥	يساعد تطبيق أدوات التعليم الالكتروني المتزامن على توفير محتوى رقمي دقيق ذو صلة بمجالات تعليمية متنوعة	3,87	1,177	%٧١,٩	مرتفعة	٦
٦	يساعد تطبيق أدوات التعليم الالكتروني المتزامن	3,85	1,098	%٦٩,٧	مرتفعة	٧

	الأشخاص على تبادل الكثير من المعلومات بسرعة عالية فيما بينهم، من أي مكان في العالم					
٧	يساعد تطبيق أدوات التعليم الالكتروني المتزامن على أداء الأنشطة والأعمال المتعلقة بالفصل الافتراضي بسرعة وبجودة عالية	3,94	1,173	%٦٨,٦	مرتفعة	٤
الدرجة الكلية للمحور الثالث		**3,9382**	**,87249**	**72,2**	**مرتفعة**	

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج تحليل برنامج SPSS

يلاحظ أن العبارة التي حصلت على أعلى درجة من الموافقة في محور أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات كانت (أرى أن استخدام التكنولوجيا الرقمية تساعد في تنوع أساليب التعليم) بنسبة موافقة بلغت ٧٧,٣%، تليها عبارة (يساعد تطبيق أدوات التعليم الالكتروني المتزامن على التحقق من دقة وصحة المعلومات وتقييم المصادر المختلفة في الشبكة العنكبوتية) بنسبة ٧٦,٧%. ومن ثم عبارة (يساعد تطبيق أدوات التعليم الالكتروني المتزامن المعلمون على توظيف للتكنولوجيا بطرق جديدة ومبتكرة لتحفيز تعلم الطلاب وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين) بنسبة ٧٠,٩%.

هذه النتيجة المتحصلة تدلل على حالة الموافقة المرتفعة من قبل المعلمات على أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات، ويرون أن تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن يساهم في تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات، أهمها أنه يساعد على أداء الأنشطة والأعمال المتعلقة بالفصل الافتراضي بسرعة وبجودة عالية، وكذلك يساعد الاشخاص على تبادل الكثير من المعلومات بسرعة عالية فيما بينهم، من أي مكان في العالم، بالإضافة الى ذلك يساعد تطبيق أدوات التعليم الالكتروني المتزامن على توفير محتوى رقمي دقيق ذو صلة بمجالات تعليمية متنوعة، وغيرها من الفوائد الواردة في الجدول أعلاه.

تحليل ANOVA لفرضيات الدراسة:

- **الفرضية الأولى: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط استجابة المعلمات في تشخيص واقع امتلاك المعلمات لمهارات التعليم الرقمي (مهارات الثقافة الرقمية ومهارات الحوار والتواصل الرقمي) اللازمة لهن في مؤسسات التعليم العام تبعاً لمتغير المستوى التعليمي؟**

(أ) الإحصاءات الوصفية

جدول (١٤) الاحصائيات الوصفية

الوظيفة	العينة (ن)	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
دبلوم جامعي	61	3,8546	,53040	,06791
بكالوريوس	89	3,8756	,64615	,06849
دراسات عليا	35	3,9429	,68484	,11576
المجموع	185	3,8814	,61567	,04527

من خلال جدول الاحصائيات الوصفية نلاحظ الاتي:

تشير "العينة" في العمود الأول إلى عدد العينات المستخدمة في حساب الإحصائيات الوصفية. هذه الأرقام تساوي حجم العينة المستخدمة في البحث، أي أنه لا توجد قيم مفقودة.

الأوزان المتوسطة " المتوسط" هي أكثر ما يهمنا هنا، حيث انها تساعدنا في معرفة ما إذا ما كان هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط استجابة المعلمات في تشخيص واقع امتلاك المعلمات لمهارات التعليم الرقمي (مهارات الثقافة الرقمية ومهارات الحوار والتواصل الرقمي) اللازمة لهن في مؤسسات التعليم العام تبعاً لمتغير التعليم. ومن خلال النظر للأرقام نلاحظ أن مستوى الموافقة في المتوسط يساوي حوالي 3.85 بالنسبة لحملة الدبلوم الجامعي، في حين أن متوسط درجة الموافقة لحملة البكالوريوس هو ٣,٨٧، بينما يبلغ متوسط درجة الموافقة حوالي ٣,٩٤ بالنسبة لحملة الدراسات العليا. وعليه من خلال هذه المتوسطات يمكننا القول في المجمل بانه لا توجد فروق كبيرة ذات دلالة إحصائية بين متوسط استجابة المعلمات في تشخيص واقع امتلاك المعلمات لمهارات التعليم الرقمي (مهارات الثقافة الرقمية ومهارات الحوار والتواصل الرقمي) اللازمة لهن في مؤسسات التعليم العام تبعاً لمتغير التعليم، ولكن للتأكد يجب علينا النظر لإحصائيات اختبار ANOVA.

(ب) اختبار تجانس الفروق

جدول (١٥) تجانس التباين

اختبار ليفين	درجة الحرية ١	درجة الحرية ٢	مستوى المعنوية
,849	2	182	,429

يجب اختبار المساواة في الفروق بين المجموعات عبر اختبار ليفين. ويتحقق تجانس التباين إذا كانت قيمة مستوى المعنوية أكبر من ٠,٠٥، وبالتالي يمكن إجراء اختبار ANOVAأحادي الاتجاه.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ ان قيمة مستوى المعنوية كانت 0.429، وهي أكبر من ٠,٠٥، وعليه على حسب النظرية الإحصائية فقد تحققت فرضية تجانس التباين، وبالتالي يمكن إجراء ANOVA في اتجاه واحد.

(ج) جدول اختبار ANOVA

من خلال الجدول ادناه يمكن الجزم بمدى وجود دلالة إحصائية ام لا، وذلك بالنظر لقيمة مستوى المعنوية، فاذا كانت اقل من ٠,٠٥ فانه يمكن القول بانه توجد فروق ذات دلالة إحصائية وفقا لمتغير التعليم، أما إذا كانت قيمته أكبر من ٠,٠٥ فانه لا توجد فروق دالة إحصائية الإحصاءات بين متوسط استجابة المعلمات في تشخيص واقع امتلاك المعلمات لمهارات التعليم الرقمي (مهارات الثقافة الرقمية ومهارات الحوار والتواصل الرقمي) اللازمة لهن في مؤسسات التعليم العام تبعاً لمتغير المستوى التعليمي.

جدول (١٦) جدول اختبار ANOVA

اختبار ANOVA					
متوسط استجابة المعلمات في تشخيص واقع امتلاك المعلمات لمهارات التعليم الرقمي (مهارات الثقافة الرقمية ومهارات الحوار والتواصل الرقمي) اللازمة لهن في مؤسسات التعليم العام					
	مجموع المربعات	درجات الحرية	المتوسط التربيعي	اختبار فيتشر F	مستوى المعنوية
بين المجموعات	,179	2	,089	,234	,792
ضمن مجموعات	69,567	182	,382		
المجموع	69,746	184			

هذا الجدول يوضح مخرجات تحليل ANOVA احادي الاتجاه، حيث يظهر ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابة المعلمات في تشخيص واقع امتلاك المعلمات لمهارات التعليم الرقمي (مهارات الثقافة الرقمية ومهارات الحوار والتواصل الرقمي) اللازمة لهن في مؤسسات التعليم العام تبعاً لمتغير التعليم. يمكن أن نرى أن قيمة الأهمية هي ٠,٧٩٢، والتي هي أكبر من ٠,٠٥. وبالتالي تقبل الفرضية الصفرية التي تقول بان المتوسطات بين المجموعات متساوية، وترفض الفرضية البديلة، وبالتالي ليست هناك فروق معتد بها إحصائيًا في متوسط استجابة المعلمات في تشخيص واقع امتلاك المعلمات لمهارات التعليم الرقمي (مهارات الثقافة الرقمية ومهارات الحوار والتواصل الرقمي) اللازمة لهن في مؤسسات التعليم العام تبعاً لمتغير المستوى التعليمي.

استنادًا إلى النتائج أعلاه، يمكنك الإبلاغ عن نتائج الفرضية على النحو التالي: لا توجد فروق دالة احصائياً بين متوسط استجابة المعلمات في تشخيص واقع امتلاك المعلمات لمهارات التعليم الرقمي (مهارات الثقافة الرقمية ومهارات الحوار والتواصل الرقمي) اللازمة لهن في مؤسسات التعليم العام تبعاً لمتغير التعليم وذلك لان مستوى المعنوية لاختبار ANOVA احادي الاتجاه كان أكبر من ٠,٠٥.

- **الفرضية الثانية: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط استجابة المعلمات في تشخيص واقع امتلاك المعلمات لمهارات التعليم الرقمي (مهارات الثقافة الرقمية ومهارات الحوار والتواصل الرقمي) اللازمة لهن في مؤسسات التعليم العام تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة؟**

(أ) الإحصاءات الوصفية

جدول (١٧) الاحصائيات الوصفية

الوظيفة	العينة (ن)	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
أقل من ٥ سنوات	73	3,9470	,47672	,05580
٥ – ١٠ سنوات	57	4,0010	,51360	,06803
أكثر من ١٠ سنوات	55	3,6704	,80546	,10861
المجموع	185	3,8814	,61567	,04527

من خلال جدول الاحصائيات الوصفية نلاحظ الاتي:

تشير "العينة" في العمود الأول إلى عدد العينات المستخدمة في حساب الإحصائيات الوصفية. هذه الأرقام تساوي حجم العينة المستخدمة في البحث، أي أنه لا توجد قيم مفقودة.

الأوزان المتوسطة " المتوسط" هي أكثر ما يهمنا هنا، حيث انها تساعدنا في معرفة ما اذا ما كان هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط استجابة المعلمات في تشخيص واقع امتلاك المعلمات لمهارات التعليم الرقمي (مهارات الثقافة الرقمية ومهارات الحوار والتواصل الرقمي) اللازمة لهن في مؤسسات التعليم العام تبعاً لمتغير الخبرة. ومن خلال النظر للأرقام نلاحظ أن مستوى الموافقة في المتوسط يساوي حوالي ٣,٩٥ بالنسبة لأصحاب الخبرة أقل من ٥ سنوات، في حين أن متوسط درجة الموافقة لأصحاب الخبرة من ٥ الى ١٠ سنوات هو ٤,٠٠، بينما يبلغ متوسط درجة الموافقة حوالي ٣,٦٧ بالنسبة لمن لديهم خبرة أكثر من ١٠ سنوات. وعليه من خلال هذه المتوسطات يمكننا القول في المجمل بانه توجد فروق بين متوسط استجابة المعلمات في تشخيص واقع امتلاك المعلمات لمهارات التعليم الرقمي (مهارات الثقافة الرقمية ومهارات الحوار والتواصل الرقمي)

اللازمة لهن في مؤسسات التعليم العام تبعاً لمتغير الخبرة، ولكن للتأكد من مدى إحصائية هذه الفروق يجب علينا النظر لإحصائيات اختبار ANOVA

(ب) اختبار تجانس الفروق

جدول (١٨) تجانس التباين

اختبار ليفين	درجة الحرية ١	درجة الحرية ٢	مستوى المعنوية
12,658	2	182	,000

يجب اختبار المساواة في الفروق بين المجموعات عبر اختبار ليفين. ويتحقق تجانس التباين إذا كانت قيمة مستوى المعنوية أكبر من ٠,٠٥، وبالتالي يمكن إجراء اختبار ANOVAأحادي الاتجاه.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ ان قيمة مستوى المعنوية كانت ٠,٠٠٠، وهي أقل من ٠,٠٥، وعليه على حسب النظرية الإحصائية فلم تتحقق فرضية تجانس التباين، وبالتالي لا يمكن إجراء ANOVA في اتجاه واحد.

اختبار الانحدار الخطي البسيط (أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات):

ويستخدم لاختبار فرضية الدراسة الثانية، أي اختبار الكشف عن أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات، حيث تم بناء النموذج الآتي: $\mathbf{S = \beta_0+\beta_1 E+\varepsilon}$

حيث: تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات (متغير تابع)S =

E = تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن (متغير مستقل)

جدول (١٩): التقدير بطريقة المربعات الصغرى العادية للنموذج

المتغير التابع: المهارات الرقمية لدى المعلمات				
المتغيرات	المعاملات	الخطأ المعياري	قيمة اختبار T	القيمة الاحتمالية
الثابت	,230	,087	2,647	,009
تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن	,942	,022	42,634	,000
R	,953			
R^2	,909			
F	١٨١٧,٧٠٠			0.000

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج تحليل برنامج SPSS

- ***معامل التحديد R^2***

قيمة معامل التحديد قدرت ب ٠,٩٠٩ مما يشير الى ان ٩٠,٩% من التغير في المتغير التابع (تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات) يرجع الى المتغير المستقل (تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن)، وهذا يدل على الارتباط بين المتغير التابع والمتغير المستقل، وهو ما أكدته قيمة R والتي كانت ٩٥,٣%

- ***اختبار F***

ونلاحظ من الجدول أعلاه أن القيمة الاحتمالية لاختبار Fهي 000. وهي أصغر من مستوى المعنوية 0.05 وبالتالي فان النموذج ككل ذو دلالة إحصائية.

اختبار المعاملات إحصائياً

جدول (٢٠): اختبار المعاملات إحصائيا

المعاملات	قيمة اختبار t	القيمة الاحتمالية	الدلالة الاحصائية
β_1	42,634	.000	ذو دلالة

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج تحليل برنامج SPSS

من الجدول أعلاه نلاحظ ان القيمة الاحتمالية للمتغير المستقل وهو تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن كانت ٠,٠٠٠ وهو أقل من مستوى المعنوية، وعليه فان تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن كمتغير مستقل له دلالة احصائية كمحدد أساسي لتنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات.

جدول (٢١) نتائج اختبار الفرضية

الفرضية	النتيجة
يوجد أثر لتطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات	مقبولة

المصدر: من إعداد الباحث

النتائج تظهر أن هنالك علاقة إيجابية بين تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن وتنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات، أي أن كل زيادة في استخدام أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن بنسبة ١% تؤدي الى زيادة في تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات بنسبة ٩٤,٢%. بناء على ذلك يمكن القول ان هناك تأثير كبير لتطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن على تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات.

مناقشة النتائج

هدف هذه البحث الى التعرف على واقع امتلاك المعلمات لمهارات التعليم الرقمي (مهارات الثقافة الرقمية ومهارات الحوار والتواصل الرقمي) اللازمة لهن في مؤسسات التعليم العام، كما وهدفت الى الكشف عن أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات.

تم اختيار افراد العينة بطريقة العينة العشوائية، وبلغ حجم العينة ١٨٥ مفردة، وتم إعداد أداة البحث وهي الاستبيان، وقد تم التأكد من مصداقية وثبات أداة البحث عبر اختبار الفا كرونباخ واختبار الارتباط.

أظهرت النتائج التي تم الحصول عليها من خلال تطبيق أداة الدراسة على أفراد العينة من المعلمات انهن يـرون أن درجة امتلاك المعلمات لمهارات الثقافة الرقمية هي درجة عالية ومرتفعة بنسبة (٧٣,٢%). وتختلف النتائج مع دراسة (Stols. Et.al,2015) والتي أسفرت نتائجها فيما يتعلق بتوقع الجهد في استخدام التكنولوجيا أمراً مربكاً بالنسبة للمعلمين المشاركين مما أدى إلى الحاجة إلى مزيد من التدريب على كيفية استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية بدرجة مرتفعة، وذلك نظراً لافتقار المعلمين إلى مهارات استخدام التكنولوجيا وكيفية التعامل معها، ونتيجة لذلك، كان المعلمون المشاركون مترددين في استخدام التكنولوجيا في تدريسهم.

من جانب أخر أظهرت النتائج كذلك أن افراد العينة موافقون بدرجة عالية على درجة امتلاك مهارات الحوار والتواصل الرقمي لدى المعلمات هي درجة عالية ومرتفعة بنسبة (٦٧,٥%). وتتوافق هذه النتائج مع دراسة (أحمد، ٢٠١٩) والتي هدفت إلى تحديد أثـر التواصل الإلكتروني بنمطيـه (المتزامن/ الغير متزامن) وتنمية الشعور بالرضـا نحـو التربية العمليـة لـدى الطلاب المعلمين بكليـة التربية بالسويس، وتحديد النمط الأفضل في التواصل الإلكتروني منهما، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥)، بين متوسطات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي/البعدي، على استبيان رضا الطلاب نحو استخدام أدوات التواصل الإلكتروني (المتزامن، والغير متزامن) لصالح التطبيق البعدي.

كشفت النتائج كذلك ان المعلمات اللاتي شملهن البحث موافقات بدرجة عالية بنسبة (٧٢,٢%) على أن أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات هو أثر عالي ومرتفع. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (الرحيلي والعمري، ٢٠٢٠) والتي هدفت إلى قياس فاعلية استخدام بعض تطبيقات الدعم الإلكتروني على تنمية التمكين الرقمي لدى معلمات التعليم العام في ضوء معايير جودة التصميم التعليمي، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات

درجات المعلمات في الاختبار المعرفي، وبطاقة الملاحظة، ومقياس جودة التصميم، لتنمية التحكم الرقمي المعرفي والمهاري في ضوء معايير جودة التصميم التعليمي لصالح التطبيق البعدي للأدوات.

وأظهرت النتائج أيضا أنه لا توجد فروق دالة احصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط استجابة المعلمات في تشخيص واقع امتلاك المعلمات لمهارات التعليم الرقمي (مهارات الثقافة الرقمية ومهارات الحوار والتواصل الرقمي) اللازمة لهن في مؤسسات التعليم العام وفقا لمتغيرات التعليم والخبرة.

التوصيات

بناءً على النتائج المذكورة أعلاه، توصي الدراسة بما يلي:

- إثراء برامج إعداد المعلمين في الجامعات بمساقات تتعلق بالتعلم الإلكتروني واستخدام الحاسوب والإنترنت في التعليم
- اخذ الوظائف المستقبلية للمعلم في التعلم الالكتروني في الاعتبار عند تصميم البرامج التدريبية للمعلمات بالمؤسسات التعليمية قبل التحول لتطبيق هذا النظام للتعلم عن بعد وفيما يتعلق بالكفايات التي تندرج تحت كل من هذه الوظائف.
- إدخال تطبيقات الدعم الإلكتروني عند تدريب المعلمين على مهارات تصميم التعليم، في ضوء توظيف التقنيات عند اختيار الأساليب التعليمية.
- استخدام البرنامج الالكتروني التفاعلي في دعم العملية التعليمية، من خلال تقديم المقررات الدراسية في صورة متطورة للطلاب بصورة تحقق تفاعلهم مع ما يقدم لهم من خبرات
- الإسراع بتطوير البرامج الخاصة باستخدام التعلم الالكتروني في التعلم عن بعد والتوسع فيه.
- إقامة دورات تدريبية تثقيفية وورش عمل تدريبية في مجال التعلم الالكتروني مع توفير الظروف الملائمة التي تساعد على استخدامه وتوظيفه بكفاءة في التعليم والتعلم حتى تسهم في تطوير أداء المعلم وزيادة حصيلته المعرفية ورفع مستوى أدائه الوظيفي.
- الاهتمام بتدريب المعلمات على مهارات وكفايات التعامل مع الموقع التعليمي للمؤسسة قبل البدء في تعلمهم من خلاله وقبل الانخراط في العمل للتعامل مع أدواته والتفاعل مع بعضهم البعض.
- تشجيع المعلمات والمعلمين على استخدام المقررات الالكترونية في عملية التدريس في جميع الصفوف الدراسية مع عقد دورات متخصصة لهم بإكسابهم مهارة تصميم الدروس الكترونيا والأنشطة الكترونية.

- ضرورة إعداد وتقديم دورات تدريبية دورية للمعلمين والمعلمات تتناول أحد آليات وطرق وأدوات التعلم الالكتروني وكيفية توظيفها في المواقف التعليمية.
- ضرورة ربط تقويم الأداء الوظيفي للمعلمات والمعلمين بحضور دورات تدريبية متخصصة في مجال التعلم الالكتروني.

الخاتمة

يشهد العالم تطورات تقنية كثيرة ومتواصلة تحمل العديد من الاثار على النظام التعليمي بكل مكوناته من الطلاب والمعلمين والادارة. وبما أن المدرس او المعلم يعتبر من أهم أركان هذا النظام التعليمي فإنه لا يستطيع إحداث أي تنويع أو تغيير في العملية التعليمية إلا بتهيئته وتطويره وإعداده بما يترافق مع التطور الحاصل في التعليم، وهذا هو ما يدفع المختصين بتطوير المعلم من دولة ومؤسسات وأفراد ومن المعلمين ذاتهم إلى إعادة النظر في برامج إعداد وتطوير المعلم بتحديثها والعمل على تحسين وتطوير الموجود منها بشكل متواصل، ومسايرة التطورات التي قد تحدث في تكنولوجيا التعليم.

إن النمو المكثف لتكنولوجيا المعلومات والرقمنة السريعة للتعليم يفرضان متطلبات توفر الكفاءات المناسبة لجميع المشاركين في العملية التعليمية. يعد استخدام المهارات الرقمية اليوم أحد شروط القدرة التنافسية للمعلم. ونظام التعليم لديه مهمة للعمل على تعليم طلاب اليوم ما سيكون مطلوبًا غدًا. لذلك، يجب على المعلم الحديث مواكبة العصر. يجب أن يعرف التقنيات الحديثة المختلفة، وأن يمتلكها، وأن يكون قادرًا على تطبيقها عمليا اعتمادا على أهداف وغايات التعليم.

يمكن القول إنه في التعلم الإلكتروني تزداد أهمية المعلم ويختلف دوره، لذلك من الضروري أن يصبح بارعًا في المهارات الإلكترونية الحديثة، وأن يكون مُجهزا بكل ما هو مهم في مجال تخصصه. يجب على المهتمين بتطوير المعلمين أن يأخذوا في الاعتبار الوظائف المستقبلية للمعلم عند إعداد وتطوير المعلمين والكفاءات ذات الصلة التي تندرج تحت هذه الوظائف.

ختاما، يجب إجراء مزيد من البحث في مجال تطوير المناهج والظروف التنظيمية والتربوية لتدريب المعلمين على الكفاءة والمهارات الرقمية، وتحسين أساليب وأشكال استخدام أدوات التعلم الرقمية لخلق بيئة مستدامة في ممارسة المعلمين. في هذا الصدد، ينبغي إيلاء اهتمام خاص لتجربة تلك البلدان حيث يتم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدرسة وتطوير الكفاءات الرقمية للمعلمين كهدف استراتيجي للتعليم. ليس هناك شك في أن العلوم التربوية الحديثة تتطلب نشرا أوسع للبحوث في هذا المجال، وتسليط الضوء على الاتجاهات المهمة في استخدام الأدوات الرقمية الحديثة من قبل المعلمين.

المراجع:

المراجع العربية:

عتمان، الشحات سعد محمد. (٢٠١٦). اثر اختلاف نمطي التفاعل الإلكتروني " المتزامن، غير المتزامن " في التعلم عبر الويب على تحصيل طلاب كلية التربية بدمياط ودافعيتهم للإنجاز الدراسي واتجاهاتهم نحو المقرر .مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية: رابطة التربويين العرب، ع٣، ٢٠٣.252 -

عبد العاطي، حسن الباتع محمد. (٢٠١٤). التكامل بين أدوات الاتصال المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم الإلكتروني وقياس أثره في تنمية مهارات تصميم خطة تعديل السلوك لدى طالبات التربية الخاصة بجامعة الطائف .تكنولوجيا التعليم: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج٢٤، ع٢ ، ٩١ .164 -

الفالح، مريم بنت عبدالرحمن بن محمد. (٢٠١٨). مدى تمكين الطالبة المعلمة من توظيف أدوات الاتصال المتزامن وغير المتزامن في بيئات التعلم الإلكتروني واتجاهاتهن نحو استخدامها .رسالة الخليج العربي: مكتب التربية العربي لدول الخليج، س٣٩، ع١٤٩ ، ٧٥ .93 -

الشهوان، امتنان عبدالرحمن علي، والنعيمي، غادة سالم سالم. (٢٠١٩). واقع استخدام المعلمات للمعرفة الرقمية في تدريس الرياضيات والعلوم الطبيعية ضمن سلسلة ماجروهيل بالمرحلة المتوسطة في مدين الرياض. المجلة العربية للتربية النوعية.

عبد الرؤوف، طارق. (٢٠١٤). التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي. دار الكتب المصرية، القاهرة، ط١.

المفضّي، أريج صالح عبد الله، والدغيّم، خالد إبراهيم صالح. (٢٠٢١). درجة وعي معلمات الدراسات الاجتماعية والوطنية بالمهارات الرقمية لمعلم القرن الواحد والعشرين. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ١٣٢(١٣٢)، ٩٥-١٢٢.

شعبان، حمدي إسماعيل، و عبدالغني، أميرة إبراهيم. (٢٠١٣). فاعلية بيئة تعليمية قائمة على الاتصال المتزامن و غير المتزامن في تنمية التحصيل المعرفي و الأداء المهاري لمقرر شبكات الحاسب الآلي لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة معلم حاسب آلي بكلية التربية النوعية .دراسات عربية في التربية وعلم النفس: رابطة التربويين العرب، ع٣٦، ج٤ ، ١٣ .67 -

أبكر، الأمين آدم إدريس، و فتوح، سيف الدين. (٢٠١٥). نظام التعلم الإلكتروني المتزامن Synchronous E-Learning بالتطبيق على جامعة السودان المفتوحة (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النيلين، الخرطوم.

عبد الباري، لينا جمال علي، و شتات، خالدة عبد الرحمن. (٢٠١٩). دور مديري المدارس الثانوية في توظيف التعلّم الإلكتروني من وجهة نظر المعلمين بمحافظة العاصمة عمان. Dirasat: Educational Sciences، ٤٦.

العمري، عبدالعزيز بن غازي راضي، و العنزي، سالم. (٢٠٢٠). التعليم الإلكتروني .المجلة الدولية للبحوث النوعية المتخصصة: المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية، ع٢٨ ، 11.23 -

الباروني، فتحية عبدالله. (٢٠١٥). التعليم الإلكتروني .مجلة جامعة الزيتونة: جامعة الزيتونة، ع١٣ ، 194.١٧٩ -

اليامي، هدى بنت يحيى ناصر. (٢٠٢٠). برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التدريس الرقمي لدى معلمات التعليم العام بالمملكة العربية السعودية. مجلة التربية: جامعة الأزهر - كلية التربية، ع١٨٥، ج٢ ، ١١ - ٦١.

الشبل، منال بنت عبدالرحمن يوسف. (٢٠٢١). واقع التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر معلمات ومشرفات الرياضيات في المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودي. جملة جامعة شقراء للعلوم الإنسانية والإدارية، ع١٥ ،ص ص ٣٤١-٣٦٦.

حناوي، محمد رشيد. (٢٠١٩). جاهزية معلمي المرحلة الأساسية الأولى في المدارس الحكومية في مديرية تربية نابلس لتوظيف التعلم الإلكتروني" الكفايات والاتجاهات والمعيقات.

الرحيلي، تغريد بنت عبد الفتاح، والعمري، عائشة بنت بليهش بن محمد صالح. (٢٠٢٠). فاعلية استخدام بعض تطبيقات الدعم الإلكتروني على تنمية التمكين الرقمي لدى معلمات التعليم العام في ضوء معايير جودة التصميم التعليمي. مجلة الدراسات التربوية والنفسية: جامعة السلطان قابوس، مج١٤، ع٢ ، ٢٠٦ - ٢٢٨.

أحمد، إيمان أحمد عبد الله. (٢٠١٩). أثر التواصل الإلكتروني المتزامن / غير المتزامن على الشعور بالرضا نحو التربية العملية لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة السويس. مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية: رابطة التربويين العرب، ع١٤ ، ١١ - ٤٤.

الطويقري، غادة عبد الرحمن عبد الله. (٢٠٢٠). فاعلية رواية القصة الرقمية في تنمية بعض مهارات التواصل اللغوي في اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مدينة جدة. مجلة العلوم التربوية والنفسية المجلد (٤)، العدد (١٢): ٣. ص٢٣-٥١.

الدراسات الأجنبية:

Stols, G., Ferreira, A., Van der Merwe, A., De Villiers, C., Venter, S., Pelser, A., & Olivier, W. A. (2015). Perceptions and needs of South African Mathematics teachers concerning their use of technology for instruction. South African Journal of Education, 35(4), 1-13.